

PENERAPAN MODEL GDL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK TENTANG MATERI TEKANAN ZAT

ARTIKEL PENELITIAN



**OLEH:
ADELIA OKTAVARINA
NIM. F1051151050**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PONTIANAK
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

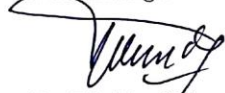
PENERAPAN MODEL GDL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK TENTANG MATERI TEKANAN ZAT

ARTIKEL PENELITIAN

ADELIA OKTAVARINA
NIM. F1051151050

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Edy Tandjiling, M. Pd

NIP. 195709011986031003

Pembimbing II



Drs. Syukran Mursyid, M. Pd

NIP. 195608091985031003

Mengetahui,

Ketua Jurusan PMIPA



Dr. H. Ahmad Yani T, M. Pd

NIP. 196604011991021001



PENERAPAN MODEL GDL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK TENTANG MATERI TEKANAN ZAT

Adelia Oktavarina, Edy Tandililing, Syukran Mursyid
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak
Email: adeliaoktavarina30@gmail.com

Abstract

This research aimed to determine the application of the Guided Discovery Learning (GDL) model in improve students critical thinking skills about substance pressure in SMP Negeri 3 Ketapang. The research method used was an experimental research in the form of a pre-experimental design with a pretest-posttest design model. The data collection technique used was a whole group technique and obtained VIII A class with a total of 34 students. The instrument of this study has 5 description tests. Based on the results of the Wilcoxon statistical test obtained a significant increase with asymp.sig (2-tailed) below 0.05 ($0,000 < 0.05$). The increase in critical thinking skills in each indicator, namely the Indicator states that the results have increased by 9.44. The indicator describes the procedure at 10,80 and the indicator presents an argument of 9,32. The effectiveness of using the Guided Discovery Learning model is 3.92 with a high category according to Cohen's effect size.

Keywords: *Critical Thinking Skill, Explanation Aspect, Guided Discovery Learning,*

PENDAHULUAN

Di Indonesia Pemerintah sudah menerapkan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013 sebagai penyempurna dari kurikulum sebelumnya. Penerapan kurikulum 2013 ini diharapkan dapat memberikan perubahan paradigma pembelajaran, dimana setiap peserta didik dilatih untuk belajar mengobservasi, mengajukan pertanyaan, melakukan analisis data, dan mengkomunikasikan hasil belajar yang didapat (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Pembelajaran IPA khususnya fisika di SMP dengan kurikulum 2013 mensyaratkan bahwa pembelajaran dilakukan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan logis. Belajar IPA merupakan proses pencapaian kompetensi (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) sehingga dalam mempelajari IPA melibatkan aktivitas untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan peserta didik. Peserta didik diharapkan dapat berpikir kritis untuk menemukan dan menyelesaikan suatu

masalah serta memahami materi yang diberikan oleh guru (Kemendikbud, 2016).

Menurut Facione (2013) Berpikir kritis adalah sebuah proses pembuatan keputusan beralasan berdasarkan pertimbangan bukti yang tersedia, aspek kontekstual dari situasi, dan konsep yang bersangkutan. Ennis menambahkan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini atau diperbuat. Didalam berpikir kritis diarahkan kepada rumusan-rumusan yang memenuhi kriteria tertentu.

Seseorang dikatakan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa aspek. Aspek kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Facione meliputi *interpretation* (Interprestasi), *analysis* (Analisis), *inferensi* (inferensi), *evaluation* (evaluasi), *explanation* (penjelasan), dan *self-regulation* (Regulasi diri). Aspek-aspek tersebut masih berlaku secara umum. Artinya seseorang dikatakan berpikir kritis tidak harus memenuhi semua aspek yang telah disebutkan. Sehingga untuk melihat kemampuan berpikir kritis seseorang dalam pembelajaran fisika

boleh dipilih satu diantara aspek-aspek tersebut untuk menjadi fokus yang akan dikaji.

Peserta didik dapat memenuhi aspek *interpretation* apabila mampu mengelompokkan permasalahan yang diterima sehingga mempunyai arti dan bermakna jelas. Aspek *analysis* peserta didik mampu menghubungkan antara informasi dan konsep. Aspek *inferensi* peserta didik dapat membuat suatu kesimpulan dalam pemecahan masalah. Aspek *evaluation* peserta didik mampu menilai pernyataan atau pendapat yang diterima baik dari diri sendiri maupun orang lain. Aspek *explanation* peserta didik menjelaskan pernyataan maupun pendapat yang telah diungkapkan untuk menjadi sebuah pendapat yang kuat. Aspek *self-regulation* peserta didik dapat mengatur keberadaan dirinya dalam menghadapi pemecahan masalah (Facione, 2013).

Aspek-aspek kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione ini adalah aspek yang berlaku secara umum, artinya tidak secara khusus berlaku pada pembelajaran fisika, begitu juga dengan setiap indikator yang digunakan untuk mengetahui masing-masing aspek tersebut. Selain itu, seseorang yang dikatakan berpikir kritis tidak harus memenuhi segala aspek berpikir kritis sebagai kemampuan berpikir kritis sebagai kemampuan kognitif tersebut.

Sehingga untuk melihat kemampuan berpikir kritis seseorang boleh dipilih satu diantara beberapa aspek-aspek tersebut sesuai dengan fokus disiplin ilmu yang akan dikaji. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih satu diantara 6 aspek tersebut sebagai fokus yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu aspek *explanation*. Hal ini dikarenakan aspek *explanation* memiliki pengertian dan indikator-indikator yang relevan dengan yang diinginkan dalam penelitian ini jika dibandingkan dengan aspek lainnya.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil studi pada *Programme for International Students Assessment* (PISA) 2015 yang menyatakan bahwa negara Indonesia berada pada posisi 9 terendah. Rata-rata *Organisation for Economic Co-operation and*

Development (OECD) pada bidang sains sebesar 493, sedangkan Indonesia hanya memiliki rata-rata 403 (OECD PISA, 2015).

Salah satu cara untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu melalui pengerjaan soal. Wijaya (2011) mengemukakan bahwa sepertiga peserta didik Indonesia (yaitu 33,1%) hanya bisa mengerjakan soal jika semua informasi yang dibutuhkan diberikan secara tepat. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu dilatihkan kepada peserta didik agar mampu menentukan semua informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan tepat.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal dilihat dari hasil nilai UN Provinsi di Indonesia salah satunya Kalimantan Barat. Hasil UN di Kalbar mengalami penurunan khususnya mata pelajaran IPA dengan rata-rata nilai 42,12. Hal ini juga mengakibatkan rendahnya nilai UN di setiap daerah di kalbar salah satunya Ketapang. Kabupaten Ketapang menempati peringkat 11 dari empat belas kabupaten di kalbar dengan rata-rata nilai 38,02 (Dinas Pendidikan Kalbar, 2018).

Berdasarkan hasil pra riset yang telah dilakukan di SMP Negeri 3 Ketapang, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih sangat rendah setelah diberikan soal. Peserta didik belum mampu menyelesaikan soal secara optimal dan belum memenuhi indikator-indikator kemampuan yang diperlukan dalam berpikir kritis diantaranya, belum mampu menyatakan hasil serta memberikan argumen dari suatu permasalahan. Oleh karena itu Peneliti memilih aspek *explanation* sebagai fokus yang akan dikaji dalam penelitian ini. Hal ini dengan pertimbangan semua indikator dari aspek *explanation* sesuai dengan yang di sampaikan Facione (1990: 18) yaitu : menyatakan hasil, menjelaskan prosedur dan menyajikan argumen.

Diperlukan suatu tindakan khusus yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan menganalisis, memecahkan suatu masalah serta kemampuan berpikir kritisnya agar peserta didik mampu memahami konsep khususnya konsep tekanan zat dengan baik dan

mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya serta mencapai hasil belajar yang lebih optimal.

Salah satu model pembelajaran yang menuntut keterlibatan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran yang memberi kesempatan untuk peserta didik terlibat langsung dalam proses berpikir untuk menemukan konsep atau prinsip yang sedang dipelajarinya adalah model pembelajaran penemuan terbimbing atau *Guided Discovery Learning* (Suparno 2013: 79).

Model GDL ini merupakan komponen dari praktik pendidikan yang meliputi model mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif. Pembelajaran dengan model GDL dapat mengajak para peserta didik untuk melakukan kegiatan sendiri dengan bimbingan dari guru, sehingga peserta didik dapat menemukan suatu konsep, melakukan pengamatan, menggolongkan, menjelaskan, menarik kesimpulan (Mayer, 2014).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan model *GDL* menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik diantaranya adalah penelitian Jamilah (2013) menyebutkan bahwa model *Guided Discovery Learning* juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang akan berdampak pada peningkatan hasil belajar atau prestasi peserta didik. Hasil penelitian yang relevan juga disampaikan oleh Muhammad Ibrahim (2013), dimana terdapat peningkatan pemahaman konsep fisika siswa SMP setelah diterapkan model *guided discovery learning*, pada kategori sedang dengan rata-rata gain sebesar 0,608.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penelitian yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari aspek *explanation* tentang materi tekanan zat kelas VIII SMP Negeri 3 Ketapang. Secara khusus tujuan penelitian ini yaitu : (1) Mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi tekanan zat sebelum dan sesudah diberikan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *Guided Discovery Learning* ; (2) Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir

kritis yang signifikan sesudah diberikan model *Guided Discovery Learning* peserta didik pada materi tekanan zat ; (3) Menghitung efektivitas penggunaan model *Guided Discovery Learning* peserta didik pada materi tekanan zat terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-experimental design* dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Menurut Sugiyono (2016: 109) bentuk penelitian dikatakan *pre-experimental design* karena terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok sebagai subjek yang diteliti, maka dikategorikan rancangan *one group pretest-posttest*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes (soal). Sugiyono (2016: 308) menyatakan bahwa teknik pengumpul data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan soal *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk uraian tentang materi tekanan zat. Agar suatu tes dikatakan baik sebagai alat ukur, maka tes tersebut harus memenuhi persyaratan yang baik. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu : 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain : (1) Menyusun desain penelitian; (2) Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal, soal *pretest* dan *Posttest* ditinjau dari aspek *explanation* pada materi tekanan zat, kunci jawaban, pedoman penskoran; (3) Memvalidasi instrumen penelitian; (4) Melakukan uji coba soal; (5) Menentukan waktu penelitian.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain : (1) Memberikan tes kemampuan berpikir kritis ditinjau dari aspek *explanation* materi tekanan zat; (2) Memberikan skor berdasarkan pedoman penskoran beserta kategorinya; (3) Mendeskripsikan hasil pengolahan data.

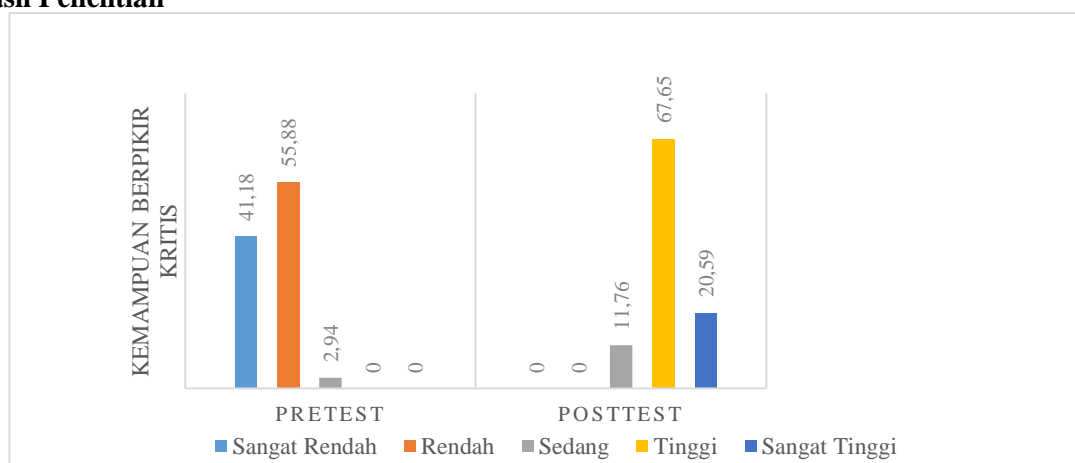
Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain : (1) Menganalisis data dan membahas hasil penelitian; (2) Membuat kesimpulan; (3) Menyusun laporan penelitian.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Ketapang dengan menggunakan model GDL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis tentang materi tekanan zat di kelas VIII. Tes kemampuan berpikir kritis ditinjau dari aspek *explanation* terdiri dari 5 soal essay. Soal tes diberikan kepada 34 orang peserta didik SMP Negeri 3 Ketapang. Indikator kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini meliputi menyatakan hasil, menjelaskan prosedur, dan menyajikan argumen. Terdapat perbedaan pencapaian hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik saat *pre-test* dan *post-test*. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik saat *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut :

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian



Grafik 1. Kategori Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan Gambar 1, diperoleh bahwa sebelum pembelajaran menggunakan model GDL 41,18% peserta didik berada pada kategori sangat rendah, 55,88% peserta didik berada pada kategori rendah dan 2,94% peserta didik berada pada kategori sedang. Setelah model pembelajaran GDL 11,76% peserta didik berada pada kategori sedang, 67,65% peserta didik berada pada kategori tinggi dan 20,59% peserta didik berada pada kategori sangat tinggi.

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Pada indikator pertama yaitu menyatakan hasil menunjukkan bahwa kemampuan berpikir

kritis peserta didik sebelum pembelajaran dengan model GDL, rata-rata skor peserta didik sebesar 5,18. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model GDL rata-rata skor peserta didik sebesar 14,62. Sehingga perubahan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah pembelajaran adalah 9,44.

Pada indikator kedua yaitu menjelaskan prosedur rata-rata skor peserta didik sebelum pembelajaran dengan model GDL sebesar 4,35. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model GDL rata-rata skor peserta didik sebesar 15,15. Sedangkan pada indikator ketiga yaitu menyajikan argumen rata-rata skor peserta didik

sebelum pembelajaran dengan model GDL sebesar 2,65. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model GDL rata-rata skor peserta didik

sebesar 11,97. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik setiap indikator disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis ditinjau dari Aspek *Explanation*

Indikator	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	Peningkatan
Menyatakan Hasil	5,18	14,62	9,44
Menjelaskan Prosedur	4,35	15,15	10,8
Menyajikan Argumen	2,65	11,97	9,32

Signifikan Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mengetahui signifikan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik maka dilakukan uji statistik. Pertama dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk pada skor *pretest* dan *posttest*. Nilai skor pada skor *pretest* $0,007 < 0,05$ dan skor *posttest* $0,044 < 0,05$.

Karena data *pretest* dan *posttest* tidak memenuhi syarat uji normalitas, data maka dilanjutkan dengan uji statisti uji Wilcoxon.

pembelajaran dengan model GDL yang disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut :

peserta didik, digunakan rumus *effect size*. Dalam penelitian ini, digunakan rumus *effect size* Cohen. Hasil efektivitas penggunaan

Tabel 2. Signifikan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Indikator	Peningkatan	Z	Asymp. Sig (2-tailed)	Keterangan
Menyatakan Hasil	9,44	-5,093	0,000	Signifikan
Menjelaskan Prosedur	10,80	-5,096	0,000	Signifikan
Menyajikan Argumen	9,32	-5,019	0,000	Signifikan
Total	29,63	-5,088	0,000	Signifikan

Efektivitas Model Pembelajaran *Guided Discovery learning*

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan model *Guided Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis

Dihasilkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,000 ($< 0,05$), maka hipotesis diterima. Artinya terdapat kemampuan berpikir kritis yang signifikan setelah diterapkan

model *Guided Discovery Learning* adalah 3,92 dengan kategori tinggi.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMP negeri 3 Ketapang pada peserta didik kelas VIII A. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan rancangan *one-group pretest-posttest*. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*

untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi tekanan zat.

Secara khusus, sesuai dengan tujuan penelitian ini maka dibahas hasil temuan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah di terapkan model *Guided Discovery Learning*, signifikan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan efektivitas penggunaan model *Guided Discovery Learning*.

Berdasarkan hasil analisis data rata-rata skor pretest kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 12,18. Berdasarkan kategori termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning*, hasil *posttest* mengalami peningkatan dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 41,74 dengan kategori Tinggi.

Pembentukan kemampuan berpikir kritis tidak hanya karena pengalaman pribadi yang berkesan dengan melaksanakan sendiri kerja-kerja ilmiah dan penemuan konsep tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan serta kondisi psikis individu yang sangat kompleks. Jean Chiu (2009) menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam diskusi namun tidak secara sukarela untuk mengekspresikan pendapatnya.

Facione (2013) menyebutkan bahwa aspek *explanation* terdiri dari 3 indikator, yaitu menyatakan hasil, menjelaskan prosedur dan menyajikan argumen. Penelitian ini mengambil aspek berpikir kritis *explanation*. Terdapat peningkatan nilai masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis pada *pretest* dan *posttest*, dapat dilihat pada Tabel 1. Adanya peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kritis pada indikator pertama menyatakan hasil dengan skor 9,44 dimana sebagian besar peserta didik mampu memahami soal yang diberikan.

Peningkatan kemampuan berpikir peserta didik pada indikator kedua yaitu menjelaskan prosedur dengan skor 10,80 dimana peserta didik sudah dapat menyelesaikan permasalahan serta perhitungan dengan benar walaupun masih ada beberapa peserta didik belum dapat melakukan penyelesaian masalah dengan baik. Sedangkan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada indikator ketiga

menyajikan argumen dengan skor 9,32. Sebagian peserta didik sudah bisa menyajikan argumen atau pendapat mereka dengan baik dari permasalahan soal yang diberikan.

Penerapan model GDL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang signifikan terjadi karena peserta didik terlibat dalam pembelajaran dengan model *Guided Discovery Learning*. Model GDL memiliki enam tahapan, yaitu *stimulation*, *problem statment*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Tahap pertama yaitu *stimulation*. Tahap ini guru menceritakan peristiwa/fenomena alam yang berhubungan dengan materi tekanan zat untuk memotivasi sehingga peserta didik mempunyai rasa ingin tahu untuk menyelidiki permasalahan. Pada tahap ini, pertanyaan tingkat tinggi perlu diberikan kepada peserta didik. Hal tersebut dikarenakan, agar termotivasi untuk memecahkan masalah.

Tahap kedua yaitu *problem statment*. Tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Guru juga membagikan Lembar Diskusi Peserta Didik (LDPD) yang didesain untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. LDPD berfungsi untuk membimbing peserta didik dalam menemukan konsep yang dipelajari melalui pertanyaan yang berisi pemecahan masalah yang ada dalam LDPD

Tahap ketiga yaitu *data collection*. Pada tahap ini guru membimbing penyelidikan disetiap kelompok dalam menyelesaikan masalah pada LDPD. Peserta didik berdiskusi untuk menguji hipotesis yang telah dibuat.

Tahap keempat yaitu *data processing*. Tahap ini guru membantu peserta didik untuk membuat laporan dalam memecahkan masalah yang diberikan pada LDPD.

Tahap kelima yaitu *verification*. Tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah dibuat dan dihubungkan dengan hasil *data processing*.

Tahap keenam yaitu *generalization*. Pada tahap ini guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari permasalahan yang telah diberikan. Selain itu, peserta didik juga

diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan menggunakan model GDL pada materi tekanan zat. Hal ini ditunjukkan pada hasil uji wilcoxon dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian serupa (Mayangku, 2017) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model GDL dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik serta efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan nilai efektivitas 2,72 kategori tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan model *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan tingkat efektivitas tergolong tinggi sebesar 3,92.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Guided Discovery Learning* (GDL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi tekanan zat di SMP Negeri 3 Ketapang. Secara khusus, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1) rata-rata skor *pre-test* kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh sebesar 12,18, sedangkan rata-rata skor *post-test* sebesar 41,74. (2) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan dengan penerapan model GDL. Hal ini ditunjukkan pada hasil uji wilcoxon (lampiran), dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Didapatkan hasil signifikansi *asympt.sig* (2-tailed) adalah 0.000 pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis yang ditinjau dari aspek *explanation*, dimana berada dibawah 0.05 ($0.000 < 0.05$). (3) Model *Guided Discovery Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi tekanan zat dengan nilai *effect size* 3,92 dengan kategori tinggi menurut Cohen.

Saran

Bagi peneliti lainnya, diharapkan dapat melaksanakan penelitian lanjutan berupa penelitian tentang gambaran aspek berpikir kritis lainnya selain aspek *explanation* seperti *Inferensi*, dan *evaluation* dengan memberikan perlakuan untuk mengali kemampuan berpikir kritis peserta didik pada aspek *explanation* atau *inferensi*, dan *evaluation* yang bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada aspek *explanation*. Diharapkan Rekapitulasi kemampuan berpikir kritis peserta didik disusun berdasarkan level kognitif (C3, C4 dan C5).

DAFTAR RUJUKAN

- Depdikbud. (2014). *Paparan Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI. Bidang Pendidikan: Konsep dan Implementasi Kurikulum* 2013.
- Depdikbud. (2016). *Permendikbud No. 21 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dinas Pendidikan Kalbar. (2018) . *Hasil UN SMP*. Pontianak : Pontianak Post.
- Facione, P. A. (2013). *Critical Thinking:What It Is and Why It Counts*. California: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Facione, P.A. (1990). *A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assesment and Instruction, Research Finding and Recommendations*. California: California State University, Fullerton.
- Ibrahim, M. (2013). *Penerapan Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP*. online. Repository.upi.edu, diakses tanggal 25 Desember 2018.
- Jamilah. (2013). *Eksperimen Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Dengan Metode Discovery Learning Pada Materi Pokok Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas VII SMP N Se-Kota Pontianak*. Skripsi. Pontianak: Universitas Tanjung Pura.
- Mayer, R. E. (2004). *Should There Be A Three-Strikes Rule Againts Pure Discovery Learning?. The American Psychological Association*. American Psychologist Journal. 59 (1): 1 4-19.

Wijaya, A. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.